

GF Piping Systems

+GF+

Mineração

Sistemas de tubulação plástica
em aplicações de mineração

Desenvolvendo projetos em conjunto

A GF Piping Systems é a especialista global para o transporte seguro e confiável de água, produtos químicos e gás. Os sistemas de tubulação livres de manutenção e de longa duração feitos de plástico ajudam a implementar aplicações vitais de nossos clientes de forma mais rápida, mais econômica e mais sustentável. A GF Piping Systems apoia seus clientes em todas as fases de seus projetos, desde o planejamento até a implementação.

+ Plástico sem manutenção

Os sistemas de tubulação feitos de plástico são livres de manutenção, leves e muito duráveis. Eles ajudam a reduzir os custos de reparo e gerais e são adequados para o transporte de água potável, líquidos abrasivos e agressivos, bem como gás.

+ Soluções completas

Com mais de 60.000 produtos, a GF Piping Systems pode oferecer soluções completas de sistema. Além disso, peças especiais customizadas e séries especiais podem ser desenvolvidas. Os clientes se beneficiam de soluções perfeitas a partir de um único fornecedor.

+ Suporte local

A GF Piping Systems possui escritórios em 31 países, o que significa que está sempre ao lado dos seus clientes. Nossas fábricas em 36 países da América, Europa e Ásia garantem disponibilidade suficiente e entrega rápida e confiável.

+ Atendimento em todo projeto

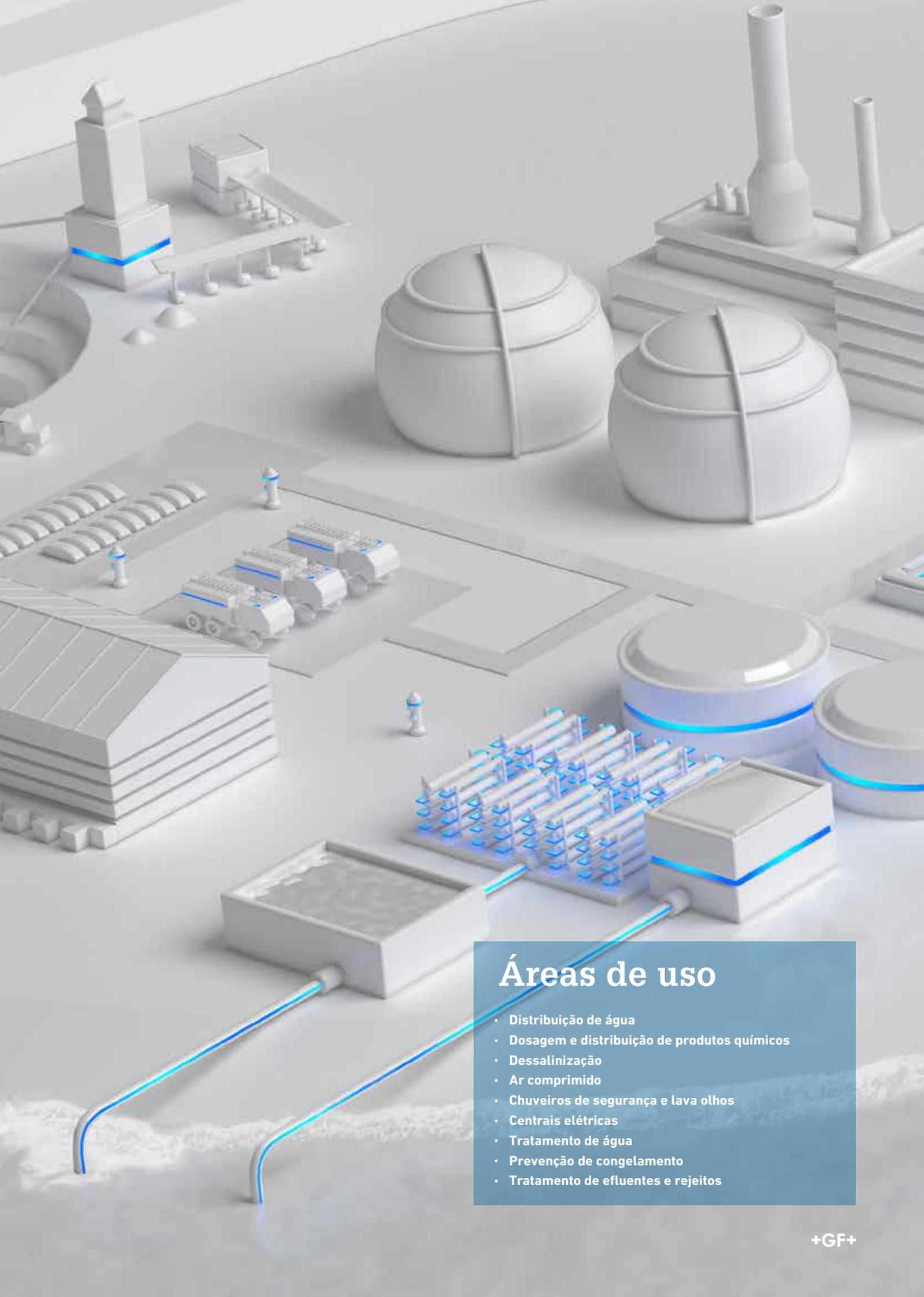
A GF Piping Systems apoia seus clientes tanto na mudança inicial de metal para plástico quanto em retrofits – em todas as fases do projeto. Eles se beneficiam de mais de 60 anos de experiência em sistemas plásticos e conhecimento de aplicação de 100 países.

+ Parceiro para a digitalização

Com suas soluções avançadas de automação e digitalização, a GF Piping Systems permite que seus clientes otimizem suas aplicações e facilitem o acesso aos dados do sistema. As ferramentas digitais oferecem suporte em todas as fases do projeto.

Fatos e números

- **Fundada:** 1802 (Georg Fischer) na Suíça
- **Locais:** 34 países com escritórios de vendas próprios
- **Volume de negócios:** 1.971 milhões de francos suíços (2021)
- **Empregados:** 7.686 (2021)



Áreas de uso

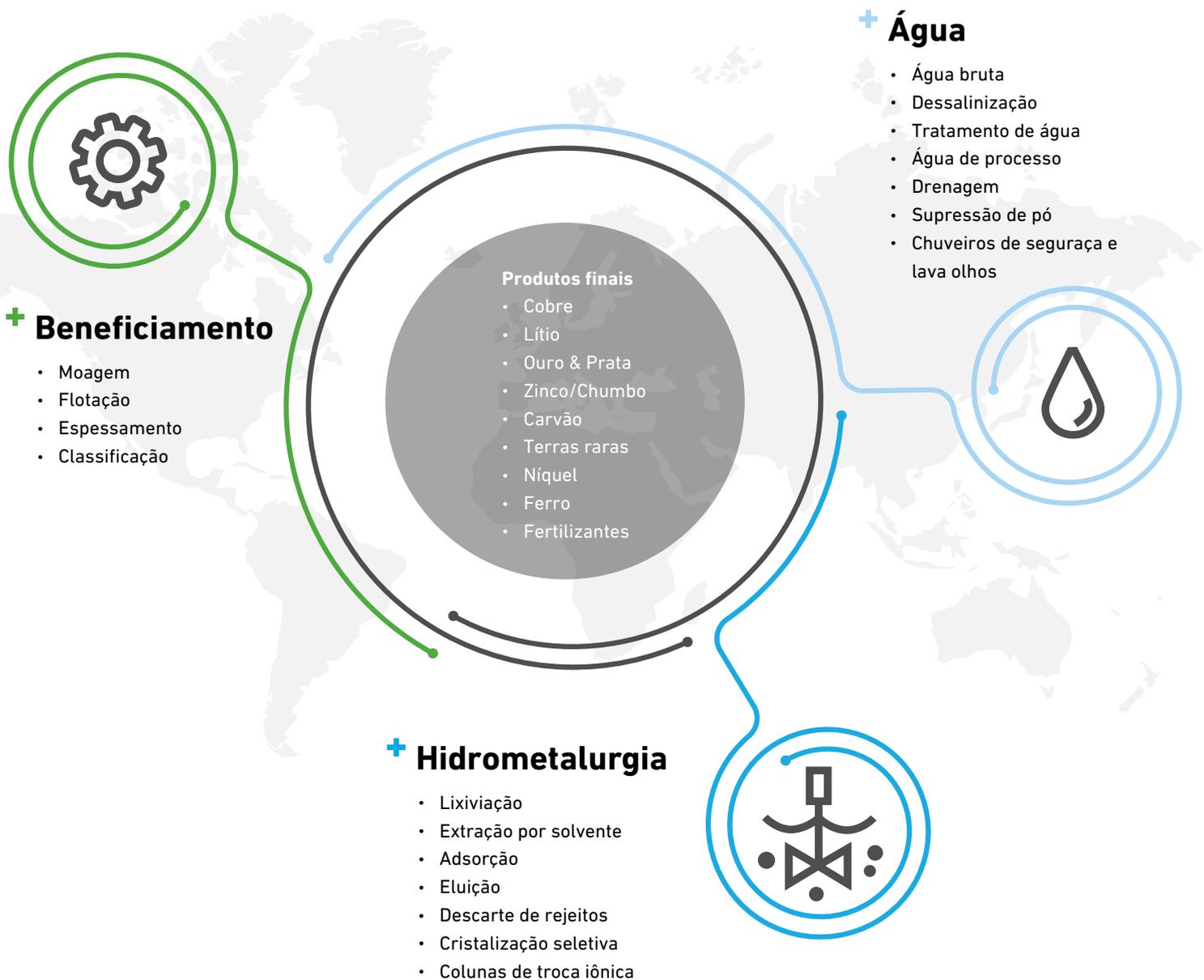
- Distribuição de água
- Dosagem e distribuição de produtos químicos
- Dessalinização
- Ar comprimido
- Chuveiros de segurança e lava olhos
- Centrais elétricas
- Tratamento de água
- Prevenção de congelamento
- Tratamento de efluentes e rejeitos

Sistemas de tubulação GF para a indústria de mineração

Os sistemas de tubulação de plástico são utilizados há décadas para transportar meios; seja água, lamas ou produtos químicos perigosos usados no processamento mineral. A GF possui os sistemas de tubulação certos.

As soluções GF são aplicáveis em uma ampla faixa de temperatura, desde temperaturas de congelamento até temperaturas de ebulição.

O ambiente hostil dentro dos locais de mineração e o transporte de produtos químicos impõem altas demandas aos sistemas de tubulação em termos de segurança, confiabilidade, economia e manutenção.



Sistemas de tubulação plástica GF em aplicações de mineração

Água

Apoiamos nossos clientes na implementação de conceitos de plantas sustentáveis, orientados para o futuro e bem projetados com técnicas de planejamento de ponta para otimizar a eficiência técnica e econômica dos processos.



Água bruta / Água de processo / Drenagem / Supressão de pó

Os tubos e conexões PEAD e PP são comumente usados para distribuir água para e ao redor dos locais de mineração. Cada vez mais, a legislação exige que o movimento da água seja monitorado ou medido. Os instrumentos de medição de vazão GF são ideais para o monitoramento da água.

Produtos GF

- Sistema PVC-U
- Instrumentação
- Sistemas em PEAD ecoFIT e ELGEF Plus

Tratamento de água

Melhorar a qualidade da água para reduzir seu impacto no meio ambiente é sempre um desafio. Fornecendo instrumentação, automação, válvulas, tubos e conexões, a GF é o parceiro certo para todas as aplicações de tratamento de água.

Produtos GF

- Sistema PVC-U
- Sistema PVC-C
- Sistemas em PEAD ecoFIT e ELGEF Plus
- Sistema PROGEF
- Instrumentação
- Sistema HYPRO

Dessalinização

Minimize os riscos de vazamentos comprometendo o meio ambiente e as pessoas com sistemas de Dupla Contenção em linhas de dosagem de produtos químicos. O uso de termoplásticos produz o menor custo de longo prazo em linhas de água bruta, água osmosada e linhas de remineralização.

Produtos GF

- Sistema PVC-U
- Sistema PVC-C
- Sistema em PEAD ecoFIT e ELGEF Plus
- Sistema PROGEF
- Instrumentação
- CONTAIN-IT Plus

Beneficiamento

Melhorar a qualidade da água para reduzir seu impacto no meio ambiente é sempre um desafio. Fornecendo instrumentação, automação, válvulas, tubos e conexões, a GF é o parceiro certo para todas as aplicações de tratamento de água.



Tanques de evaporação

As salmouras portadoras de minerais devem ser evaporadas antes de serem refinadas. Às vezes, a salmoura residual também é evaporada para reduzir os fluxos de resíduos. As salmouras altamente concentradas são extremamente corrosivas, tornando o termoplástico a melhor opção para tubulações. Produtos químicos adicionais (carbonato de sódio) para pré-processamento também são melhor transportados e preparados em tubos de plástico. Os produtos GF são usados para transportar salmouras antes e depois da evaporação.

Produtos GF

- ecoFIT
- Design de vazão sistema
- Sistema ELGEF Plus
- PEAD métrico e polegadas

Moagem

Envolve moinho cilíndrico rotativo contendo uma carga de meios de moagem soltos. A água é adicionada ao moinho. O minério é moído para formar uma pasta.

Os produtos GF são usados para o transporte de água de processo e lama.

Produtos GF

- Sistemas em PEAD ecoFIT e ELGEF Plus
- Acessórios de compressão

Flotação e Espessamento

O chorume desidratado da moagem entra no circuito de flotação. Bolhas de ar e reagentes são introduzidos na lama.

Para espessamento, a remoção de partículas sólidas em suspensão de floculantes líquidos é frequentemente utilizada. A lama diluída entra em um poço de alimentação.

Produtos GF

- Sistema PVC-U
- Sistema PROGEF
- Sistema PVC-C
- Instrumentação
- Sistemas em PEAD ecoFIT e ELGEF Plus
- CONTAIN-IT Plus

Hidrometalurgia

A GF Piping Systems desenvolve soluções de sistema orientados para a aplicações que permitem operações lucrativas e são ideais para a indústria de mineração.



Lixiviação

A lixiviação envolve a extração de um constituinte solúvel de um sólido por solvente. A lixiviação bacteriana usa bactérias de ocorrência natural para oxidar inofensivamente o minério com alto teor de sulfetos, tornando o processamento do minério muito mais fácil e econômico.

Produtos GF

- Sistema PVC-U
- Sistema PVC-C
- Sistema em PEAD ecoFIT e ELGEF Plus
- Sistema PROGEF
- Sistema SYGEF
- Instrumentação e CONTAIN-IT Plus

Extração por solvente / Eletrólise

Operação de transferência de massa baseada na diferença química. Solução de alimentação contendo soluto a ser extraído e solvente de alimentação como extrator. Os produtos GF são usados no processamento químico e transportam o líquido. O sulfato de cobre em solução proveniente do SX é depositado eletroquimicamente nas placas. Este refinado é extremamente corrosivo para os metais.

Produtos GF

- Sistema PVC-U
- Sistema PVC-C
- Sistema em PEAD ecoFIT e ELGEF Plus
- Sistema PROGEF
- Sistema SYGEF
- Instrumentação e CONTAIN-IT Plus

Adsorção / Merrill Crowe

A adsorção é um processo em que um sólido é usado para remover uma substância solúvel de uma solução aquosa. Aplicações do produto GF: transporte seguro de cianeto de sódio (NaCN) em tubulações duplas (CONTAIN-IT e CONTAIN-IT Plus exclusivos da GF).

Produtos GF

- Sistema PVC-U
- Sistema PVC-C
- Sistema em PEAD ecoFIT e ELGEF Plus
- Sistema PROGEF
- Sistema SYGEF



Sistemas de tubulação seguros e confiáveis para uma ampla gama de aplicação em toda indústria de mineração

Sistemas de tubulação confiáveis são essenciais para o transporte seguro. A GF Piping Systems produz sistemas de tubulação e soluções de sistema para uma ampla gama de aplicações em mineração.

Os sistemas e soluções da empresa estão disponíveis em vários materiais e abrangem um amplo espectro de temperaturas de operação, dimensões e pressões nominais para que os clientes possam encontrar a solução ideal para suas necessidades.

Portfólio do sistema

Sistema PVC-U



Gama de produtos: 6mm-400mm (ISO/DIN/JIS)
1/2"-24" (BS/ASTM)
Pressão: Até 16 bar
Temperatura: 0°C a +60°C
Tecnologia de união: Cementação
Material: PVC-U
Válvula: Manual, atuada

Sistema PVC-C



Gama de produtos: 16mm-225mm (ISO/DIN/JIS)
1/4"-24" (BS/ASTM)
Pressão: Até 16 bar
Temperatura: 0°C a +80°C
Tecnologia de união: Cementação
Material: PVC-C
Válvula: Manual, atuada

ecoFIT & ELGEF Plus



Gama de produtos: 20mm-1600mm (ISO/DIN/NBR)
3/4"-36" (ASTM)
Pressão: Até 16 bar
Temperatura: -50°C a +60°C
Tecnologia de união: Eletrofusão, Topo,
Infravermelho Plus
Material: PE / PEAD
Válvula: Manual, atuada

Sistema PROGEF



Gama de produtos: PROGEF Standard: 16-500mm
PROGEF Natural: 20-110mm
Pressão: Até 10 bar
Temperatura: 0°C a +80°C
Tecnologia de união: Infravermelho, Soquete, Topo,
fusão BCF (somente PROGEF
Natural)
Material: PP
Válvula: Manual, atuada

Sistema SYGEF



Gama de produtos: SYGEF Standard: 16-450mm
SYGEF Plus: 20-450mm
Pressão: Até 16 bar
Temperatura: -20°C a +140°C
Tecnologia de união: Infravermelho Plus, Soquete,
Topo
Material: PVDF, ECTFE
Válvula: Manual, atuada

Instrumentação



Gama de produtos: Vazão, condutividade, pH, ORP
(Redox), temperatura, pressão,
nível, oxigênio dissolvido e
cloro
Tecnologia de união: Acessórios de instalação
especiais, cinta em selas,
roscas de tubo ISO/NPT
Material: PP, PVC-U, PVC-C, PVDF, corpo
Ryton, união PTFE, aço inoxidável
316L

CONTAIN-IT Plus



Gama de produtos: Média: 20-225mm
Proteção: 50-315mm
Temperatura: -50°C a +140°C
dependendo do tubo médio
Tecnologia de união: Cementação, Soquete, Infraver-
melho Plus, Eletrofusão, Topo
Material: PE100 para tubo de
revestimento
PE100, PP, PVC-U, PVC-C,
PVDF para tubo médio
Válvula: Manual, atuada

Sistema Pré-Isolado



Gama de produtos: Tubo de transporte de qualquer
material (plástico, aço, PRFV)
Isolamento: Espuma de poliuretano de
célula fechada, espessura
até 16 bar (tubo de transporte
de plástico), 60 bar (tubo de
transporte de metal)
Temperatura: de acríogênico a 150 °C
Tecnologia de união: Depende do tubo de transporte

Sistema HYPRO



Gama de produtos: Tubos: 20-500mm, conexões,
válvulas
Pressão: PN10 - SDR 11
PN6 - SDR 17.6
Temperatura: 0°C a +90°C
Tecnologia de união: Soquete, Topo
Material: PP
Válvula: Manual, atuada

Instalações sem corrosão, duráveis e econômicas

Principais benefícios dos termoplásticos



Livre de corrosão

- Longa vida útil
- Sem incrustações graças à superfície interna lisa



Resistência química

- Boa compatibilidade com produtos químicos
- A solução mais econômica para suas necessidades



Baixo custo total de instalação

- Dimensões de tubos reduzidas
- tempo de solda reduzido



Baixo peso do material

- Baixa densidade - não é necessário maquinário para transportar material
- Forças de ancoragem baixas economizam custos de instalação



Baixa condutividade térmica

- Isolamento térmico – sem custos adicionais de embalagem
- Sem corrosão devido à menor condensação e maior resistência resulta em economia de custos



Sem condutividade elétrica

- Sem corrosão
- Não requer aterramento adicional

Tornando nossa presença global sustentável

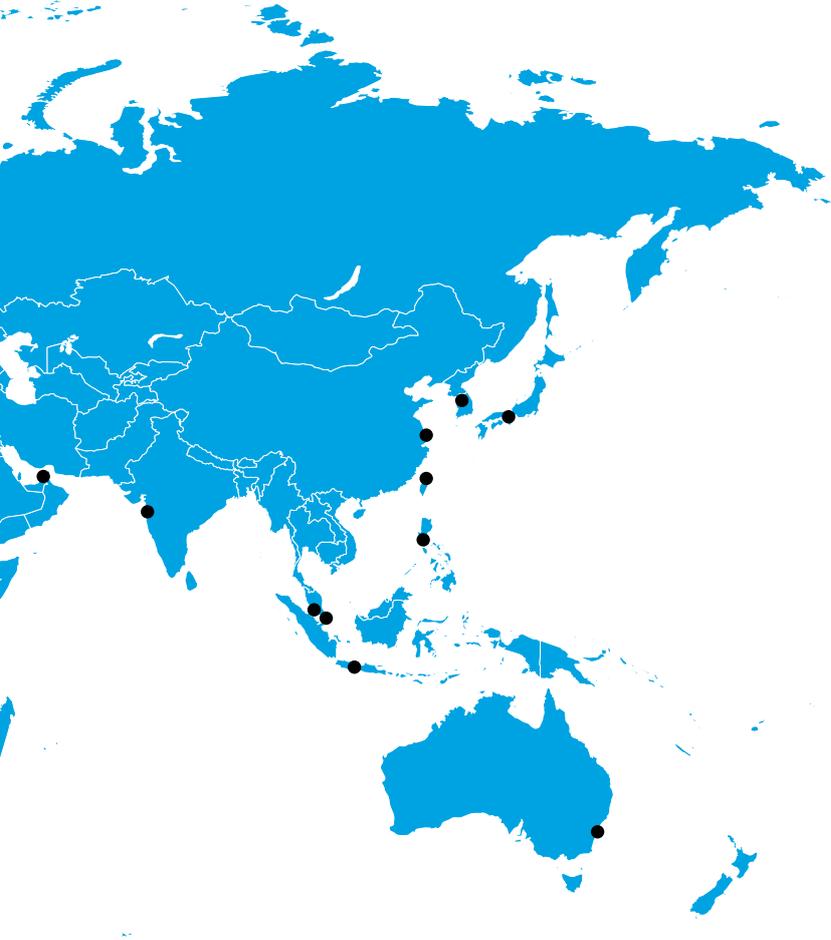


Nós da GF Piping Systems entendemos que tudo está conectado - o que fazemos inevitavelmente sempre afeta alguém, em algum lugar. Os impactos ambientais da atividade humana são visíveis diariamente, e cada um deve assumir a responsabilidade por sua parte. Como uma empresa ativa em todo o mundo, é nossa missão mostrar nosso compromisso, apoiando o sucesso de nossos clientes com soluções inovadoras de economia de energia, tornando as emissões globais coletivas mais sustentáveis.

Operações sustentáveis

A GF Piping Systems está tornando a vazão sustentável: regulamentações ambientais, escassez de água e uma demanda crescente dos consumidores e da sociedade por soluções mais verdes e sustentáveis é um conjunto importante de tendências que moldam o comportamento do cliente. Economizar energia em áreas de alto consumo, como refrigeração de data centers ou armazenamento de alimentos, reduzir a emissão de carbono de navios de cruzeiro ou diminuir os níveis de produtos químicos no tratamento de efluentes industriais são exemplos de algumas das áreas em que a GF Piping Systems pode fornecer soluções atraentes.

A tranquilidade quando se trata de segurança e higiene de fluxos de água, gás ou produtos químicos é importante em nosso campo de atuação. Nossa missão na GF Piping Systems é garantir que os clientes desfrutem de fluxos sustentáveis de água, gás ou produtos químicos, sem problemas de segurança, vazamentos e outras consequências ambientais desafiadoras.



Saúde e bem-estar



Água potável e saneamento



Indústria, inovação e infraestrutura



Cidades e comunidades sustentáveis



Consumo e produção responsáveis



Ação contra a mudança global do clima

Nossas soluções melhoram a sustentabilidade de nossos clientes em termos de uso de energia e a pegada de CO2 resultante, enquanto a GF Piping Systems apoia o sucesso sustentável de seus clientes aumentando sua eficiência durante processos como instalação e operação.

Apoiando o esforço global

Em nível corporativo, a GF é participante do Pacto Global da ONU, com a GF Piping Systems contribuindo diretamente para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas. O apoio ao esforço global inclui as metas de Boa Saúde e Bem-estar, Água Limpa e Saneamento, Indústria, Inovação e Infraestrutura, Cidades e Comunidades Sustentáveis, Consumo e Produção Responsável, bem como Ação Climática.

Um parceiro do planejamento a instalação

Com as Soluções Especializadas, a líder global GF Piping Systems oferece suporte em todas as etapas do caminho para alcançar a excelência na construção. Permitindo que proprietários e planejadores se concentrem em seus negócios diários sem interrupção.



As soluções especializadas da GF Piping Systems são a ajuda que nossos clientes precisam, prontas para quando eles estiverem.

Consultoria

Com as Soluções Especializadas, a líder global GF Piping Systems oferece suporte ao projeto em todas as etapas do caminho para alcançar a excelência na construção. Permitindo que proprietários e planejadores se concentrem em seus negócios diários sem interrupção.

Análises de condições

A integridade de um sistema de tubulação é essencial para as concessionárias de água. Ultrasonic NDT (Teste Não Destrutivo) oferece opções de teste no ponto de instalação, enquanto a Avaliação da Condição da Tubulação pode ser empregada durante a operação para adquirir dados reais sobre o estado dos sistemas de tubulação.

Treinamento

Os cursos de capacitação podem ajudá-lo a ensinar aos seus clientes ou instaladores conhecimentos essenciais para a solda de tubos e componentes de tubulação, bem como uma compreensão aprofundada das conexões de topo e eletrofusão. Com a Educação Especializada, ajudamos a evitar danos, com instaladores bem treinados e qualificados e fornecemos suporte no local em seu idioma local.

Produtos customizados e pré-fabricados

Com foco em suas necessidades e aplicações individuais, as equipes de customização da GF criam soluções sob medida, desenvolvendo peças para sistemas completos ou soluções especiais produzidas em pequenas séries, consultoria individual e pré-fabricação fora do local. Por meio de nossa rede global, oferecemos uma ampla gama de soluções. Inovação sob medida, inspirada em você.

Saiba mais em:

gfps.com/br/specialized-solutions



Próximos passos

Neste catálogo, você recebeu informações e detalhes técnicos importantes, mas nada substitui uma conversa pessoal com um especialista da GF Piping Systems. É tudo sobre suas necessidades e como podemos apoiá-lo em seus desafios diários de negócios. Se ainda não o fez, agende hoje mesmo.

Encontre seu contato local na contracapa deste folheto ou visite nosso site da GF Piping Systems, onde você encontrará pessoas de contato especializadas em sua área. Você também encontrará informações adicionais sobre nossos produtos, incluindo fichas técnicas, instruções de operação e certificados e aprovações relevantes.

Saiba mais em:

www.gfps.com/br

Presença global

Nossas empresas de vendas e representantes garantem suporte ao cliente em mais de 100 países.

www.gfps.com/br

Argentina / Sul da América do Sul

Georg Fischer Central Plastics
Sudamérica S.R.L.
Buenos Aires / Argentina
+54 11 4512 02 90
gfccentral.ps.ar@georgfischer.com
www.gfps.com/ar

Austrália

George Fischer Pty. Ltd.
Riverwood NSW 2210
+61 (0) 2 9502 8000
australia.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/au

Áustria

Georg Fischer Rohrleitungssysteme GmbH
3130 Herzogenburg
+43 (0) 2782 856 43-0
austria.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/at

Bélgica / Luxemburgo

Georg Fischer NV/SA
1600 Sint-Pieters-Leeuw / Belgium
+32 (0) 2 556 40 20
be.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/be

Brasil

Georg Fischer Sist. de Tub. Ltda.
04571-020 São Paulo/SP
+55 11 5525 1311
br.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/br

Canadá

Georg Fischer Piping Systems Ltd.
Mississauga, ON L5T 2B2
+1 (905) 670 8005
ca.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/ca

China

Georg Fischer Piping Systems Ltd.
Shanghai 201319
+86 21 3899 3899
china.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/cn

Dinamarca / Islândia

Georg Fischer A/S
2630 Taastrup / Denmark
+45 (0) 70 22 19 75
info.dk.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/dk

EUA / Caribe

Georg Fischer LLC
92618 Irvine, CA / USA
+1 714 731 8800
us.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/us

Finlândia

Georg Fischer AB
01510 Vantaa
+358 (0) 9 586 58 25
info.fi.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/fi

França

Georg Fischer SAS
95932 Roissy Charles de Gaulle Cedex
+33 (0) 1 41 84 68 84
fr.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/fr

Alemanha

Georg Fischer GmbH
73095 Albershausen
+49 (0) 7161 302 0
info.de.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/de

Índia

Georg Fischer Piping Systems Pvt. Ltd.
400 083 Mumbai
+91 22 4007 2000
branchoffice@georgfischer.com
www.gfps.com/in

Indonésia

PT Georg Fischer Indonesia
Karawang 41371, Jawa Barat
+62 267 432 044
indonesia.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/id

Itália

Georg Fischer S.p.A.
20864 Agrate Brianza (MB)
+39 02 921 86 1
it.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/it

Japão

Georg Fischer Ltd.
530-0003 Osaka
+81 (0) 6 6341 2451
jp.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/jp

Coréia

Georg Fischer Korea Co. Ltd.
Unit 2501, U-Tower
120 Heungdeok Jungang-ro
(Yeongdeok-dong)
Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do
+82 31 8017 1450
kor.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/kr

Malásia

George Fischer (M) Sdn. Bhd.
41200 Klang, Selangor Darul Ehsan
+60 (0) 3 3122 5585
my.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/my

México / Norte da América Latina

Georg Fischer S.A. de C.V.
Ave. Industrias 110
Parque Industrial PIMSA Ote. Apodaca,
Nuevo León / Mexico. CP 66603
+52 (81) 1340 8586
mx.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/mx

Oriente Médio

Georg Fischer Piping Systems
(Switzerland) Ltd.
Dubai / United Arab Emirates
+971 4 289 49 60
gcc.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/int

Holanda

Georg Fischer N.V.
8161 PA Epe
+31 (0) 578 678 222
nl.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/nl

Nova Zelândia

Georg Fischer Ltd.
5018 Upper Hutt
+04 527 9813
nz.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/nz

Noruega

Georg Fischer AS
1351 Rud
+47 67 18 29 00
no.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/no

Filipinas

George Fischer Pte. Ltd.
Philippines Representative Office
1500 San Juan City
+632 571 2365
sgp.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/sg

Polónia

Georg Fischer Sp. z o.o.
05-090 Sekocin Nowy
+48 (0) 22 31 31 0 50
poland.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/pl

Romênia

Georg Fischer Piping Systems
(Switzerland) Ltd.
020257 Bucharest - Sector 2
+40 (0) 21 230 53 80
ro.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/int

Rússia

Georg Fischer Piping Systems
(Switzerland) Ltd.
Moscow 125040
+7 495 748 11 44
ru.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/ru

Singapura

George Fischer Pte. Ltd.
528 872 Singapore
+65 6747 0611
sgp.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/sg

Espanha / Portugal

Georg Fischer S.A.
28046 Madrid / Spain
+34 (0) 91 781 98 90
es.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/es

Suécia

Georg Fischer AB
117 43 Stockholm
+46 (0) 8 506 775 00
info.se.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/se

Suíça

Georg Fischer Rohrleitungssysteme
(Schweiz) AG
8201 Schaffhausen
+41 (0) 52 631 3026
ch.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/ch

Taiwan

Georg Fischer Co. Ltd.
San Chung Dist., New Taipei City
+886 2 8512 2822
www.gfps.com/tw

Reino Unido / Irlanda

George Fischer Sales Ltd.
Coventry, CV2 2ST / United Kingdom
+44 (0) 2476 535 535
uk.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/uk

Vietnã

George Fischer Pte Ltd.
Representative Office
Ho Chi Minh City
+84 28 3948 4000
sgp.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/vn

Internacional

Georg Fischer Piping Systems
(Switzerland) Ltd.
8201 Schaffhausen / Switzerland
+41 (0) 52 631 3003
info.export@georgfischer.com
www.gfps.com/int

As informações e dados técnicos (ao todo "Dados") aqui presentes não são vinculativos, a menos que explicitamente confirmados por escrito. Os Dados não constituem quaisquer características expressas, implícitas ou garantidas, nem propriedade garantida ou durabilidade garantida. Todos os dados estão sujeitos a modificações. Os Termos e Condições Gerais de Venda da Georg Fischer Piping Systems são aplicáveis.